RYOBI

エンジンチェンソー

ESK-3740 取扱説明書

このたびは、リョービ エンジンチェンソーをお買い上げいただきありがとうございます。
ご使用前に必ずこの取扱説明書を最後までよくお読みいただき、使用上の注意事項、本機の能力、使用方法など十分ご理解のうえで、正しく安全にご使用くださるようお願いいたします。
また、この取扱説明書は大切にお手元に保管してください。

6986341

目　次

安全にご使用いただくために

重要なお知らせ

⚠ 警告

製品をご使用になる前に、取扱説明書を必ずお読みください

取扱説明書

❍ この取扱説明書には、製品の組み立てや操作、点検・整備に必要な事項が書かれているので、よく読んで理解してください。
❍ この取扱説明書は、いつでも読めるように保管してください。
❍ 製品の改良のため、予告なしに内容を変更することがあります。
❍ 使用している図は説明をわかりやすくするため、現品と異なる場合があります。
❍ 損傷により読めなくなったり、紛失した場合は、販売店から新たに購入してください。

事故や重傷を負う原因となります。

製品の使用目的以外の使用禁止

❍ この製品は、木および木製品を切断するために作られたものです。記載されている用途以外に使用しないでください。

事故や重傷を負う原因となります。

製品の改造禁止

❍ 製品を改造しないでください。

事故や重傷を負う原因となります。

点検・整備をしていない製品の使用禁止

❍ 定期的に点検・整備をしてください。

事故や重傷を負う原因となります。

製品の貸与、譲渡

❍ 製品を貸すとき、譲るときは、この取扱説明書も渡してください。

事故や重傷を負う原因となります。

製品の使用者

❍ 体調不良、疲労している、酒類を飲んでいる、薬物を服用しているなど、体調が万全でないときは使用しないでください。
❍ 次のような人は使用しないでください。

- 妊娠している人
- 16 歳未満の人
- 取扱説明書の内容を理解していない人

事故や重傷を負う原因となります。

レイノー現象の症状に注意

❍ 指に不快感、赤み、腫れがあり、白くなったり感覚がなくなったことのある人は、製品を使用する前に医師に相談してください。

指にレイノー現象と呼ばれる症状が現れることがあります。

事業者様へ

❍ この製品を使用して作業者に立ち木の伐木、かかり木の処理または造材の業務に従事させる場合は、法・規則で定める特別教育を受講させてください。（労働安全衛生規則・第 36 条 8 号）

安全にご使用いただくために

⚠ 警告

健康管理

❍ 休憩をとりながら余裕を持って作業をしてください。手足や身体を温かくしてください。
❍ 作業中に体調が悪くなった場合はすぐにエンジンを停止し、作業を中止してください。
❍ 厚生労働省の通達は次のとおりです。

- 1 日の操作時間：「周波数補正振動加速度実効値の 3 軸合成値」より算出してください。29 ページの「振動障害の予防」参照（最大でも 2 時間以内）
- 1 回の連続操作時間：10 分以内
- 1 回の連続操作後の休止時間：操作時間と同じ時間程度

健康障害を受ける恐れがあります。

服装の点検

❍ 身体に合った作業衣を着用し、次のことを守ってください。

- 上着（長袖）のボタン、ファスナを完全にし、袖口をきちんと閉め、すそはズボンに入れる
- ズボンはすそ閉まりの良い長ズボンとし、すそは作業靴の上部にはさみ込む
- ネクタイや装飾品は着用しない
- 髪の毛は肩より上でまとめる

事故や重傷を負う原因となります。

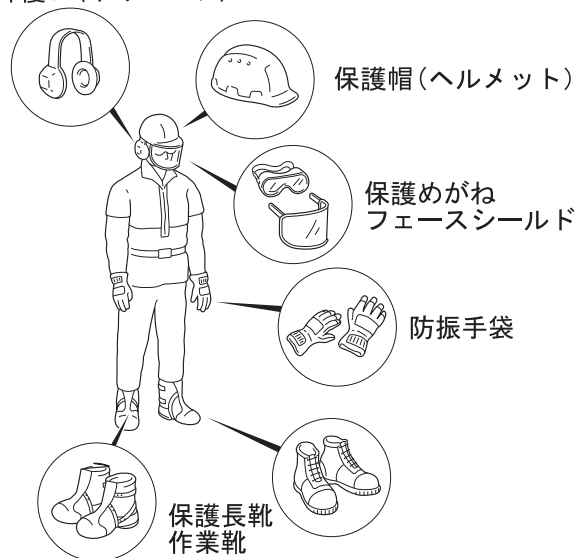
保護具の着用

❍ 下記の保護具を着用してください。

- 保護帽（ヘルメット）：頭部の保護
- 保護めがね（ゴーグル）：目の保護
- フェースシールド：顔の保護
- 耳覆い（イヤーマフ）や耳栓：聴力の保護
- 防振手袋：寒さや振動から手を保護
- 滑りにくい丈夫な作業靴（先芯入り）：足の保護
- チェンソー用防護ズボン、脚カバー：脚の保護

視覚障害、聴覚障害、重傷などを負う原因となります。

❍ 必要に応じて下記の保護具を着用してください。

- 防塵マスク：呼吸器の保護
- 防蜂網：蜂の襲来対策

製品の使用環境・作業環境

❍ 次のような場合は製品を使用しないでください。

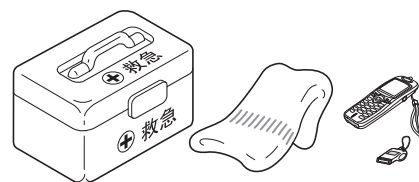
- 荒天時や落雷の恐れがあるとき
- 急傾斜地や足元が不安定で滑りやすい場所
- 夜間や視界が悪い場所

転落や滑落、誤った操作などにより、事故や重傷を負う原因となります。

事故やケガへの備え

❍ 事故やケガに備え、下記の用具を用意してください。

- 救急箱（応急手当用）
- タオルや手ぬぐい（止血用）
- 呼子や携帯電話（外部との連絡用）

応急手当や外部への連絡ができず、症状が悪化する恐れがあります。

発火・発煙・火災への備え

❍ 発火・発煙・火災に備え、消火器やシャベルを用意してください。
❍ エンジンから発火または排気口以外から発煙したら、身体から製品を離し、身体の安全を確保してください。
❍ 周囲に類焼しないようにシャベルで砂を掛けるか、消火器で消火してください。

あわてて対処しようとすると、火災やその他の傷害の拡大につながります。

安全にご使用いただくために

警告表示について

⚠ 危険	⚠ 警告	⚠ 注意
その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものです。	その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負う可能性があるものです。	その警告に従わなかった場合、ケガを負う恐れのあるものです。

その他の表示について

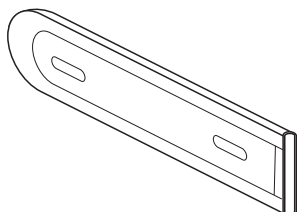
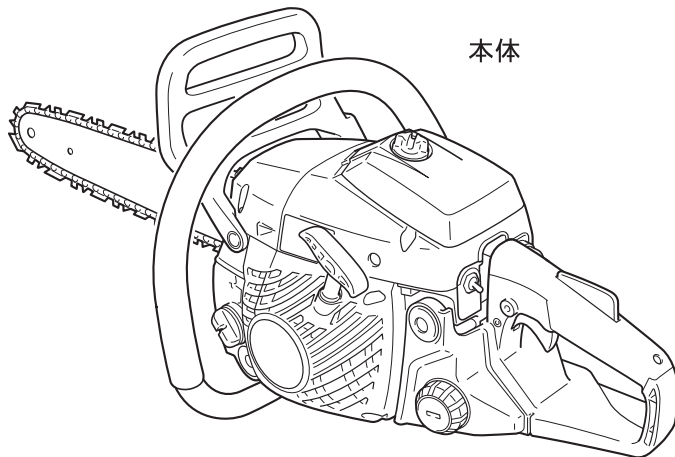
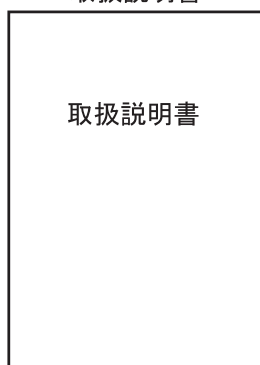
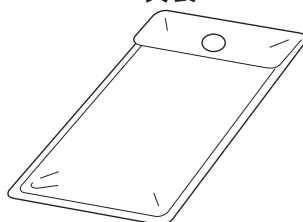
	丸に左斜線の入ったこの記号は、表示されているものがすべて禁止されていることを表します。

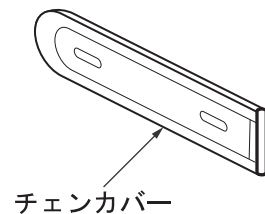
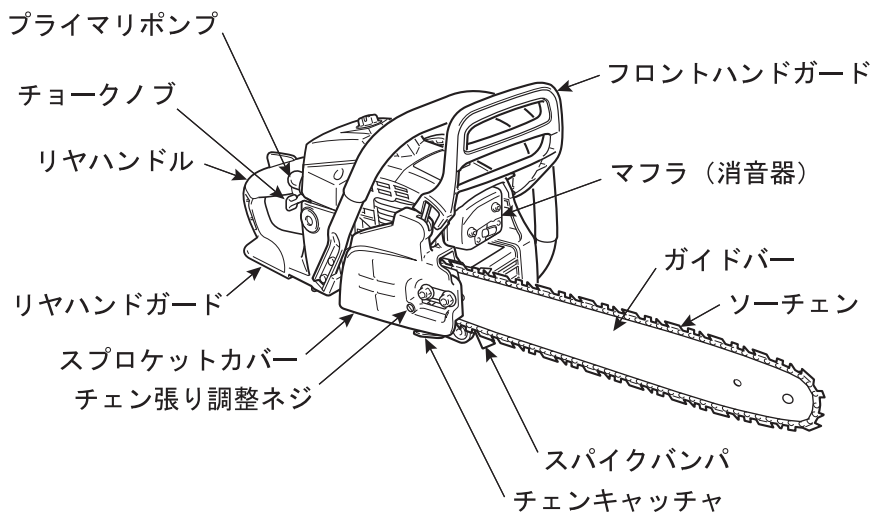
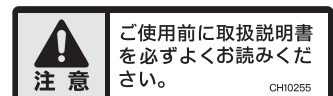
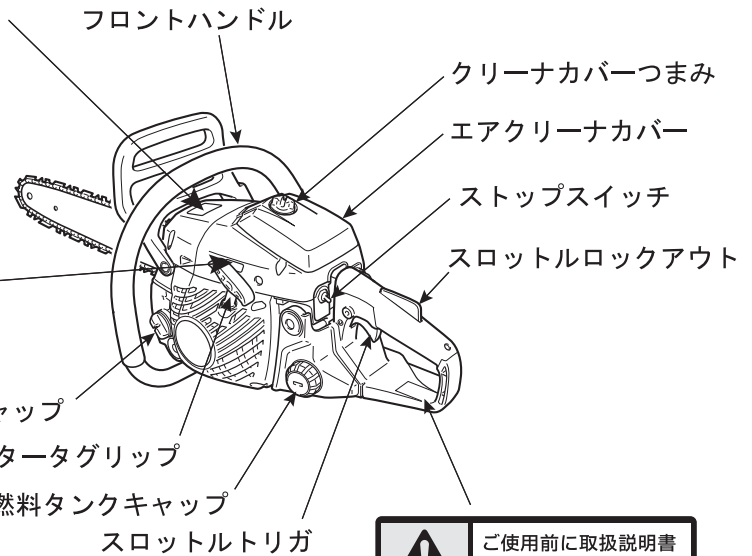
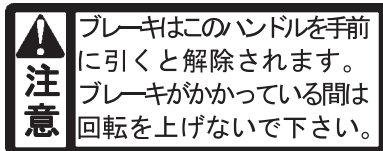
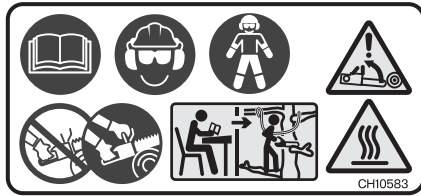
重要
重要として囲まれた文章は、この取扱説明書で説明されている製品の使用、点検、保守、保管に関する重要な注意事項です。

シンボルマークについて

シンボルマーク	意味	シンボルマーク	意味
	ご使用前に取扱説明書をよく読み、正しく作業すること	ON OFF	エンジン停止
	作業中は保護具を必ず着用すること		キックバック注意
	通気の悪い場所で製品を使用しないこと	+ −	チェンオイル吐出量の調整
	火災に注意すること	+	混合燃料
	電気ショックに注意すること		チェンオイル
	高温部に注意すること	L	キャブレタの低速調整
	手の切断に注意すること	H	キャブレタの高速調整
	手の巻き込まれに注意すること	T	キャブレタのアイドリング調整

1. 付属品の確認

❍ **欠品や破損などがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。**

2. 各部の名称と警告表示ラベル

❍ 本書で説明している製品の、各部の名称および警告表示ラベルを示しています。
　ご使用前に各部の名称およびラベルの意味を理解してください。
❍ ラベルが摩滅したり破損して内容が確認できなくなった場合や、はがれて紛失した場合は、販売店からラベルを購入し、下図に指示してある箇所に貼り、常にラベルが確認できる状態にしてください。

3. 作業の準備

3-1. 燃料の準備

⚠ 危険

❍ **燃料はエンジンを停止し、エンジンが冷えてから補給してください。**
❍ **補給中にタバコを吸ったり、火気を近づけたりしないでください。**

燃料に引火して火災を起こしたり、火傷を負うことになります。

⚠ 警告

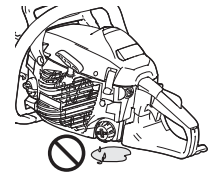
❍ **燃料補給前に製品および補給用タンクを地面に数分間置くなどして、帯電している静電気を逃がしてください。作業者自身も手のひらを地面や金属に押し当てて、静電気を逃がしてください。**
❍ **燃料補給時に金属製の漏斗（ろうと）を使用しないでください。**

静電気が燃料に放電して、火災の原因となります。

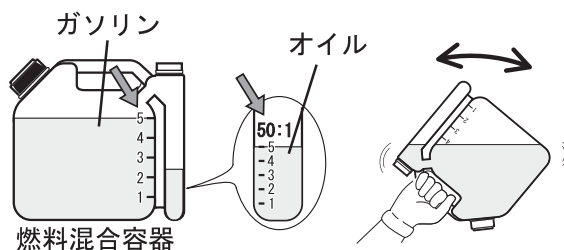
❍ **燃料は風通しの良い場所で、製品と補給用タンクを地面に置いて補給してください。トラックの荷台の上などでは補給しないでください。**
❍ **燃料タンクには外気との間に圧力差が生じています。燃料タンクキャップはゆっくりと開けてください。**
❍ **燃料を燃料タンク口元まで入れないでください。**
❍ **燃料が少しでもこぼれたら必ず拭き取ってください。ただし湿度が低いときは、乾いた布で拭くと静電気を帯びやすいので、水を湿らせた布で拭き取るようにしてください。**
❍ **燃料パイプ、燃料系グロメット、燃料タンクキャップ周辺から燃料の漏れやにじみがある場合は直ちに使用を中止し、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。**
❍ **補給用タンクは火気のない日陰に置いてください。**

燃料に引火して火災や火傷の原因となります。

❍ **燃料を運搬する際は鋼板製のガソリン携行缶を使用してください。**
❍ **余った燃料は鋼板製のガソリン携行缶で保管してください。**

ポリ容器での運搬や保管は法律で禁止されており、火災の原因となります。

重要

❍ この製品に使用する燃料は、レギュラーガソリンと２サイクルエンジンオイルを混合した「混合燃料」です。アルコール混入燃料は、ゴム製部品の劣化を早めるので使用しないでください。
❍ 混合燃料は劣化しやすいので、使用する分量だけ混合してください。
❍ 余った燃料の保管期間は 1ヶ月程度としてください。

■燃料の混合

ＪＡＳＯ 性能分類 ＦＣ または ＦＤ グレードのオイルを 50:1 の比率でよく混合してください。

ガソリンと２サイクルエンジンオイルとの混合比

ガソリン（L）	２サイクルエンジンオイル（mL）
2	**40**
4	**80**
5	**100**

＊ 指定以外のオイルや混合比は、エンジン不調の原因となります。

■燃料の補給

燃料タンクのキャップを開け、手動式の燃料補給ポンプで混合燃料を入れてください。
補給後は、燃料タンクキャップを確実に締め付けてください。

3. 作業の準備

3-2. チェンオイルの準備

重要

- ❍ 運転中ソーチェンにオイルを与えるのは、ソーチェンとガイドバーとの摩擦を少なくし摩耗を防ぐためと、ソーチェンへの樹脂の付着を防ぐためです。
- ❍ 廃油、再生油は故障の原因になるので使用しないでください。

チェンソー用チェンオイル

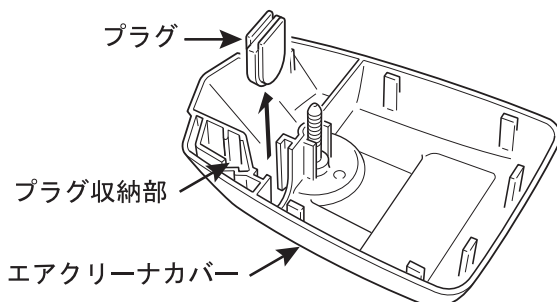
チェンオイルタンクのキャップを開け、オイルタンクに補給してください。
補給後は、オイルタンクキャップを確実に締め付けてください。

チェンオイルはチェンソー用チェンオイルを使用してください。

＊ チェンオイルは、燃料を補給するときに同時に補給してください。

3-3. ウインターキット

重要

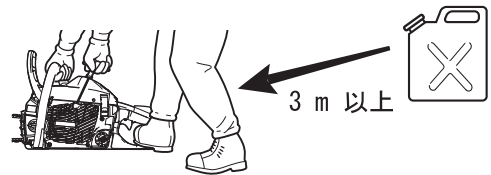
- ❍ 通常の気温で使用するときは、エアクリーナカバーのプラグを元の位置に戻してください。そのまま使用するとエンジンのオーバーヒートの原因となります。外気温 5 ℃以下が組み替えの目安です。

寒冷時に使用する際、キャブレタ（気化器）の不調を防止するため下記の操作をしてください。

- エアクリーナカバーを取り外し、エアクリーナカバー前面内側のプラグを外し、プラグ収納部に組み替えてください。（温かい空気が気化器室に入ります）

4. 運転

4-1. エンジンの始動

⚠ 警告

- **燃料を補給した場所でエンジンを始動しないでください。**
  エンジンを始動する前に、燃料を補給した場所から３ｍ以上移動してください。
  燃料補給時の漏れた燃料に引火し、火災の原因となります。

- **エンジンを始動するときは、特に次のことを守ってください。**
  - **製品を平坦で通気の良い、可燃物のない場所に置く**
  - **燃料が漏れていないか確認する**
  - **チェンカバーを外す**
  - **各部を点検し、製品の損傷やボルト・ナット類にゆるみがないことを確認する**
  - **周囲は広くとり、人や動物を近づけない**
  - **ソーチェンが地面や障害物と接触していないことを確認する**
  - **製品をしっかりと押さえて始動する**
  - **製品を持ったままで始動しない**

  火災を起こしたり、キックバックや飛散物などにより、重傷を負う原因となります。

- **チョークノブを引くとラッチ状態（スロットルが少し開いた状態）になり、この状態でエンジンを始動するとソーチェンが回り始めるので、必ずチェンブレーキを作動させてからエンジンを始動してください。**
  ソーチェンに接触し、重傷を負う原因となります。

- **エンジンが始動したらラッチ状態を解除し、チェンブレーキを解除してください。**
  チェンブレーキが過熱して作動不能になり、重傷を負う原因となります。

- **エンジンの排気ガスには有毒なガスが含まれています。屋内など通気の悪い場所では製品を運転しないでください。**
  排気ガスによる中毒事故の原因となります。

- **エンジンが始動したら、異常振動・異常音が発生していないかを確認してください。**
  異常がある場合は直ちにエンジンを停止し、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。
  部品の脱落、飛散などにより、重傷を負う原因となります。

- **スロットルトリガが低速の位置にあってもソーチェンが動く場合は、キャブレタを調整してください。**
  （25 ページ参照）
  ソーチェンに接触し、重傷を負う原因となります。

- **製品の運転中および停止後しばらくの間は、シリンダカバー、マフラ、ガイドバー、ソーチェンなどの高温部に触れないでください。**
  高温部に触れると火傷します。

- **製品の運転中、点火プラグ、プラグコードなどの高電圧部に触れないでください。**
  運転中に高電圧部に触れると感電します。

⚠ 注意

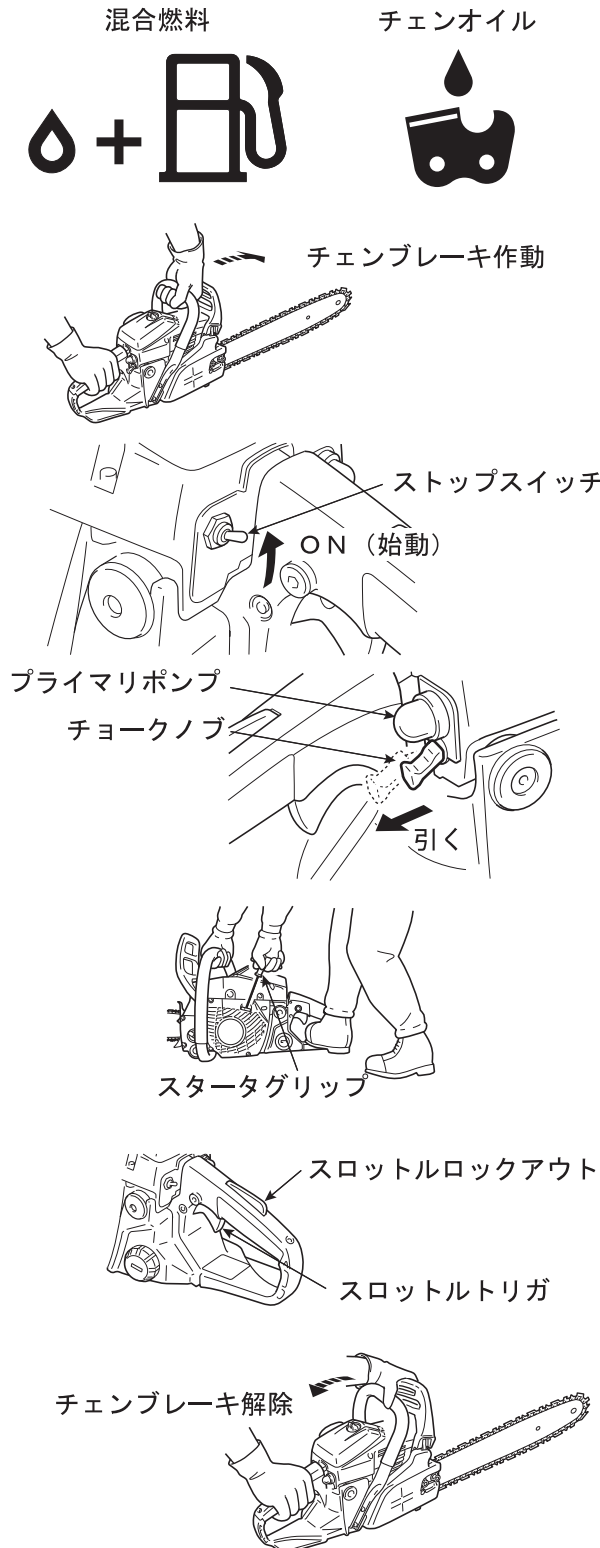
- **ハンドルにオイルや燃料が付着したときは、拭き取って清潔な乾燥状態を保ってください。**
  手が滑りケガを負う恐れがあります。

4. 運転

重要

- ❍ スタータグリップを引くときは、まず軽く引き出しさらに素早く引いてください。引きヒモの 2/3 以上は引き出さないでください。スタータグリップを戻すときは、途中で手を離さないでください。
- ❍ チェンブレーキが掛かっている間は、エンジンの回転を上げないでください。

■冷えたエンジンの始動

長期保管後に使用するときは、点火プラグキャップを接続してエアクリーナカバーを取り付けてください。

1. 混合燃料、チェンオイルがそれぞれのタンクに入っていることを確認してください。

チェンブレーキ作動

2. フロントハンドガード（ブレーキレバー）を前方に押して、チェンブレーキを作動させてください。

3. ストップスイッチを ＯＮ 位置にしてください。

4. チョークノブを引いて㊀とする。

＊ チョークノブを引くとラッチ状態（スロットルが少し開いた状態）になります。

5. プライマリポンプを押す・離すの操作を数回くり返してポンプ内に燃料が上がって来るのを確認し、さらに 2 回押してください。

スタータグリップ

6. チェンソーを左図のように押さえ、スタータグリップを最初の爆発音がするまで数回引いてください。

7. 爆発音がしたらチョークノブを元に戻し、スタータグリップを引いて、エンジンを始動してください。

＊ チョークノブを戻さないままスタータグリップを引き続けると、燃料を吸い込みすぎてエンジンが始動しにくくなります。

スロットルロックアウト

スロットルトリガ

8. 始動後は、スロットルロックアウト（スロットルトリガの誤操作を防ぐ安全装置）を押しながらスロットルトリガを少しだけ引いて、ラッチ状態を解除してください。

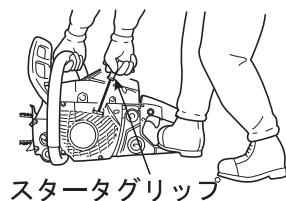
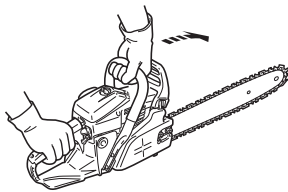
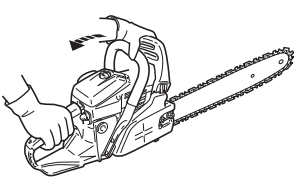
＊ スロットルトリガは、スロットルロックアウトを押さないと引けないようになっています。

チェンブレーキ解除

9. フロントハンドガードを手前に引いて、チェンブレーキを解除してください。

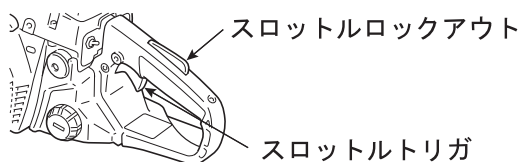
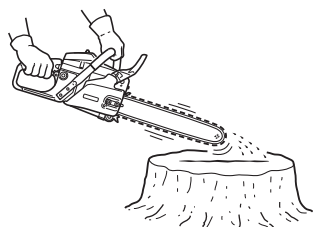
＊ チェンブレーキを解除しないとブレーキが掛かったままなので、ソーチェンは回りません。

4. 運転

■暖まっているエンジンの始動

1. 11 ページの「冷えたエンジンの始動」の手順 1 から 3 を実行してください。

2. チョークを使用せずスタータグリップを引いてください。

＊ エンジンが始動しにくい場合は、チョークノブを一旦引き出しラッチ状態にして、また元に戻してください。（スロットルが少し開いた状態になります）
始動後は、スロットルロックアウトを押しながらスロットルトリガを少しだけ引いてラッチ状態を解除し、次にフロントハンドガードを手前に引いて、チェンブレーキを解除してください。
始動しない場合は「冷えたエンジンの始動」の手順で始動操作をしてください。

■エンジンの暖機運転

1. 始動したら、数分間低速運転をしてください。

2. スロットルロックアウトを押しながらスロットルトリガを徐々に引き、エンジンの回転を上げてください。

3. エンジン回転数、約 3,800 r/min でクラッチインし、ソーチェンが回り始めます。

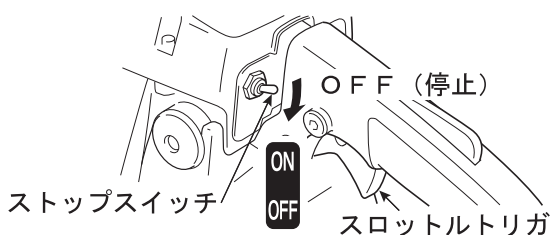
4. ソーチェンの給油状況を確認してください。

＊ チェンオイルはエンジンを始動させると自動的にソーチェンに給油されます。
切り株などの乾燥した面の上で、面に触れないようにして数秒間エンジンの回転を上げ（中速)、チェンオイルの細い線が面に付くことを確認してください。

5. スロットルトリガを戻すと、ソーチェンの回転が停止します。

4-2. エンジンの停止

 警告

❍ **エンジン停止後もマフラが熱いので、可燃物のない場所に置いてください。**
火災の原因となります。

スロットルトリガを戻し、ストップスイッチを ＯＦＦ（停止）位置にしてください。

＊ エンジンが停止しないときは、チョークノブを引いてください。エンジンは失速し停止します。（応急停止：チョークストップ）
ストップスイッチでエンジンが停止しなかった場合は、製品を再び使用する前に、お買い求めの販売店にストップスイッチの点検と修理を依頼してください。

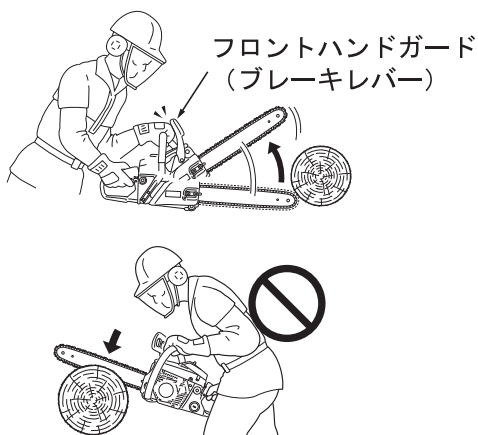
4-3. チェンブレーキの操作と確認

⚠ 注意

❍ **ガソリンの近くやガソリンの臭気がある場所で、チェンブレーキの確認を絶対にしないでください。**
チェンブレーキの過熱による引火の恐れがあります。

重要

❍ チェンブレーキは必要のないときに使用しないでください。
❍ チェンブレーキが掛かっている間は、エンジンの回転を上げないでください。
❍ チェンブレーキにおが屑が詰まると、チェンブレーキの作動が悪くなることがあります。いつもきれいに掃除してください。

■チェンブレーキの機能

チェンブレーキは、フロントハンドガード（ブレーキレバー）を前方に押すことにより作動し、手前に引くことにより解除されます。

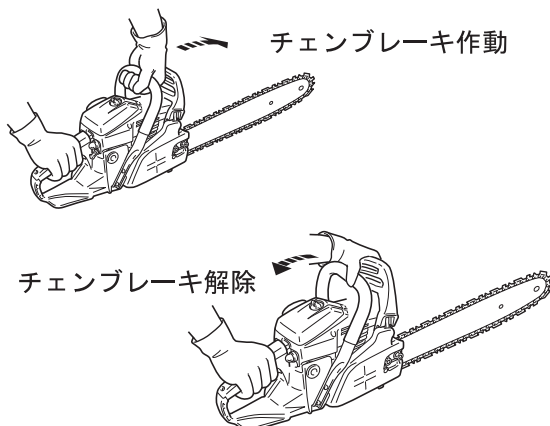
チェンブレーキの機能は、キックバックの発生時にソーチェンの回転を停止させ負傷を減少させることであり、キックバックを防ぐことはできません。
チェンブレーキがあっても、キックバックが起こらないように注意してチェンソーを操作してください。

通常の使用および整備が適切であっても、チェンブレーキが正常に作動しないことがあるので、次のような状態で使用しないでください。

- チェンソーを身体に近すぎる位置で持った状態
- フロントハンドルを握った左手が、フロントハンドガードに接触する位置にない状態
- ブレーキバンドにゴミ、グリース、オイルなどが入り込んだ状態

■手動チェンブレーキの確認

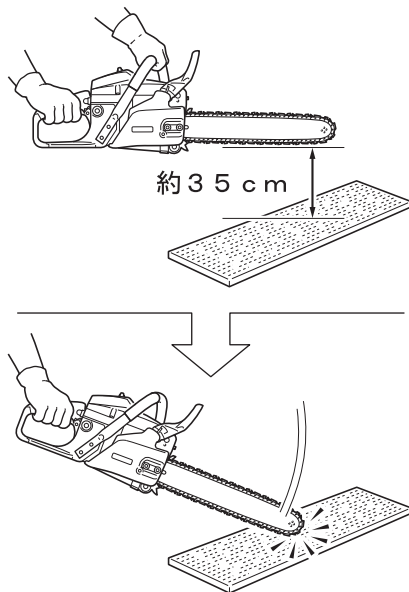
⚠ 注意

❍ **1日に数回、手動チェンブレーキが正しく作動することを確認してください。**
キックバックにより、ケガを負う恐れがあります。

1. エンジンを始動させ、それぞれのハンドルを両手で持ち、エンジン回転を高速にしてください。
2. フロントハンドルを持ったままの左手首でフロントハンドガードを前方に押して、チェンブレーキを作動させてください。
3. ソーチェンが瞬時に停止することを確認してください。
4. スロットルトリガを戻してください。
5. フロントハンドガードを手前に引いてチェンブレーキを解除してください。

＊ ソーチェンが瞬時に停止しない場合は、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。

■イナーシャチェンブレーキの確認

⚠ 警告

❍ **エンジンを停止して、イナーシャチェンブレーキの作動を確認してください。**
エンジンを運転したまま確認すると跳ね返ることがあり、重傷を負う原因となります。

1. 図のように板などを準備し、チェンソーをその上約 35 ㎝ に保持してください。

2. その位置からリヤハンドルを右手で軽く支えたままフロントハンドルを放し、ガイドバーの先端が板などに当たるように落としてください。
そのとき、チェンブレーキが作動すれば正常です。

＊ チェンブレーキが作動しない場合は、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。

5. 伐木造材作業

危険

高所での枝打ち、枝払い作業の注意

- **高所（高さが 2 m を超える場所）でチェンソー作業をするときは、高所作業用の機器を活用して安定した足場を確保してください。**
- **安全帯（芯入り）を着用して身体をしっかり固定してください。**
- **エンジンを始動する前に、スロットルトリガの誤操作を防ぐ安全装置（スロットルロックアウト）が確実に作動することを確認してください。**
- **安定した場所でエンジンを始動してください。**
- **片手で持ったり、腕を伸ばしたりして、チェンソーを操作しないでください。**
- **作業範囲は作業者の肩から腰までの高さとし、それ以外では作業をしないでください。**

  落下事故などにより、重傷を負うことになります。

警告

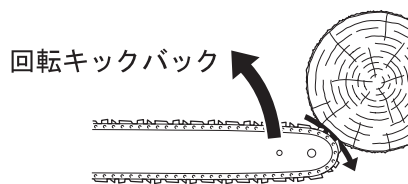
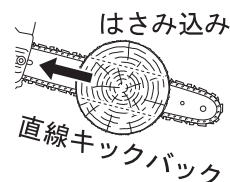
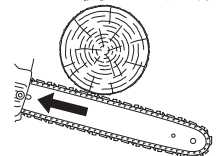
キックバックに注意

- **作業中にソーチェンの先端が、木材、石などに接触した場合や、ソーチェンが木にはさまれた場合に、キックバックが発生することがあります。作業をしている場所には、他の木材や切り株などの障害物がないことを確認してください。また必ず両手でハンドルを握ってください。**

  ソーチェンに接触し、重傷を負う原因となります。

- **細い木や枝を切る場合、細い木や枝がソーチェンに絡まったり、作業者の方に跳ね返って来たりして、バランスを失うことがありますので注意してください。**

  飛散物に当たりケガを負ったり、転倒して重傷を負う原因となります。

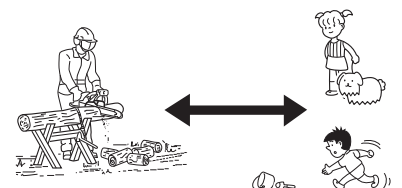
回転キックバック
ガイドバー先端の接触が瞬間的にキックバックを引き起こし、ガイドバーが作業者の方向に跳ね返って来ます。

直線キックバック
ガイドバーが木にはさまれてソーチェンが動かなくなったとき、エンジンの回転を上げると急にチェンソーは後方に押し出されます。
ガイドバーの上側で切断する場合も、チェンソーは作業者の方へ押されます。

第三者の立ち入り禁止

- **作業中に他の人や動物などを作業領域内へ入れないでください。**

  飛散物やキックバックなどにより、重傷を負う原因となります。

無理な姿勢での作業禁止

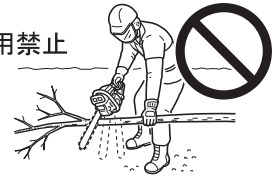
- **足元をしっかりさせバランスを保ち、安定した姿勢で作業をしてください。**

  転倒や誤った操作などにより、事故や重傷を負う原因となります。

5. 伐木造材作業

⚠ 警告

片手使用禁止

- **両手でハンドルを握って製品を操作してください。**

  片手で操作すると製品をコントロールできず、ソーチェンに接触し、重傷を負う原因となります。

ラッチ状態での作業禁止

- **ラッチ状態でチェンソーを操作しないでください。**

  ソーチェンに接触し、重傷を負う原因となります。

近接作業の禁止

- **作業の際は他の作業者に木を支えさせないでください。**
- **他の作業者との間に十分な距離を保ってください。**
- **二人以上で作業する場合は、お互いに呼子などで合図のしかたを決めて作業してください。**

  飛散物や倒れる木により、重傷を負う原因となります。

作業中断時はエンジン停止

- **作業を中断し製品を下に置く前に、エンジンを停止してください。**

  スロットルトリガ部に木の枝などが進入し、エンジン回転が上昇することがあります。

- **作業を中断し製品を下に置く場合は、可燃物のない場所に置いてください。**

  火災の原因となります。

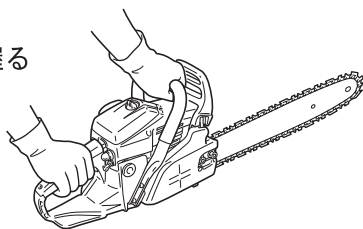
移動時はエンジン停止

- **作業を中断して移動する場合は、エンジンを停止してチェンカバーを装着してください。また、ソーチェン側を後側にして持ち、マフラは身体から離してください。**

  火傷や重傷を負う原因となります。

- **車で運搬する場合は燃料タンクから燃料を抜いて、チェンカバーを装着し、製品が動かないようにしっかり固定してください。**

  燃料を入れたまま車で移動すると、火災の原因となります。

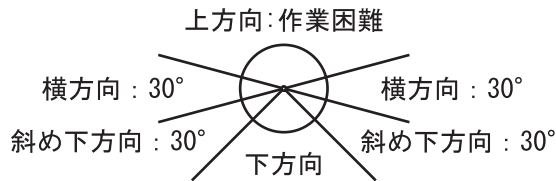
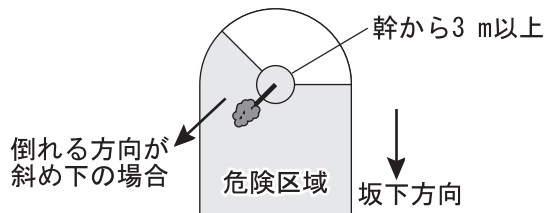
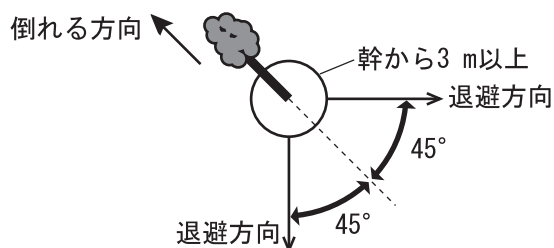
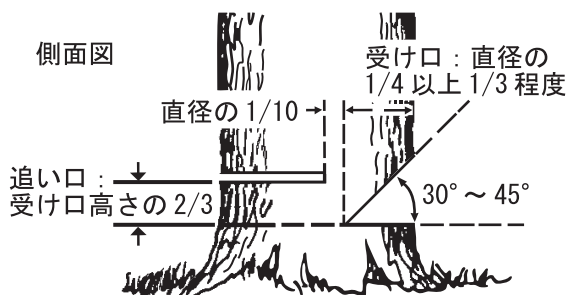
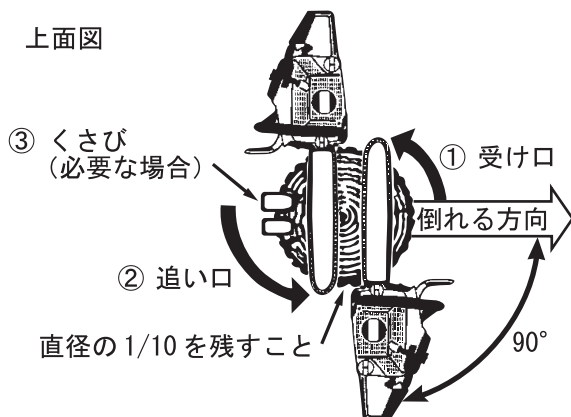
■切断作業

チェンソーは一人で操作するものですが、助けが必要な場合に備え、呼べる程度の近い場所に他の作業者がいるようにしてください。

チェンソーの左側に立って、左手はフロントハンドル、右手はリヤハンドルを握り、右手の人差し指でスロットルトリガを引いてください。

エンジンを始動し、正常に運転されていることを確認してからスロットルトリガを一杯に握り、切断を開始してください。

ソーチェンが正しく目立てされていれば、比較的楽に切断できますので、チェンソーを無理に押しつける必要はありません。
押しつけすぎるとエンジンの回転が落ち、切断作業が難しくなってしまいます。

＊ 実際に切断する前にチェンソーの操作をよく理解してください。
木を切断する前に、小さな丸太や枝を切って練習をしてください。

■伐木

1. 木を倒す方向を決めてください。

伐木前に、倒そうとする木の周りの障害物を取り除き、作業のしやすい足場を作ってください。退避場所や退避通路も十分に整えてください。

倒す方向は一般的に斜面の横方向か斜め下方向を選定します。

- 横方向
  倒した木の安定が良く、後の作業が容易で安全です。倒し方には多少の熟練が必要です。
- 斜め下方向
  作業は比較的容易です。
- 下方向
  倒すのは容易ですが、倒れる勢いが最も大きく、折れた幹や枝が飛ばされやすくなります。
- 上方向
  不可能ではありませんが、倒れるときに幹が跳ね返って来たり、滑落する木に作業者が巻き込まれる恐れがあります。

2. 退避方向を決めてください。

退避方向は、木が倒れる反対方向の斜面上側で、幹から 3 m 以上離れた場所とし、できるだけ立ち木などの陰を選んでください。

斜面ではない場合の退避方向は、幹が切株の上に戻って来るのを避けるため、倒れる反対方向から 45°の方向で、幹から 3 m 以上離れた場所に逃げなければなりません。

3. 倒そうとする方向に受け口を作ってください。

図に示すように、木の直径の 1/4 以上 1/3 程度まで受け口の切り込みを入れてください。

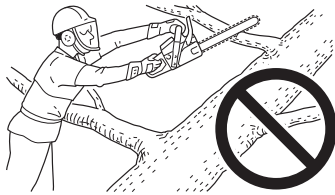
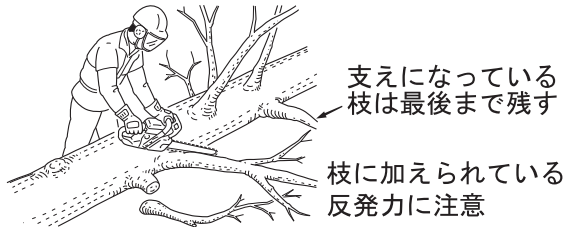
木は受け口のほぼ直角方向に倒れるので、受け口の位置は非常に重要です。

4. 追い口を受け口の反対側、受け口の底部から受け口高さの 2/3 の場所に入れてください。

受け口と追い口との間に残った部分（直径の 1/10）は、木が倒れるときに蝶番の役割を果たすので、伐木作業では受け口まで切ってしまわないでください。

5. 木が倒れ始めたら、エンジンを停止し、チェンソーを地面に置いて素早く退避してください。

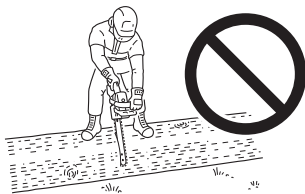
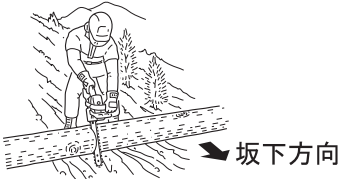
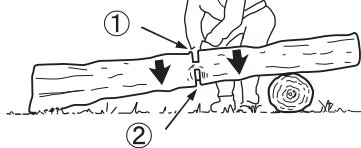
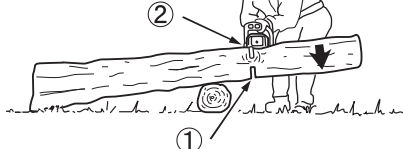
伐木作業は非常に危険が伴い、経験が必要な作業です。上記の数値は目安であり、切断する木材、周囲の状況により変える必要があります。伐木作業をする際は専門家にご相談ください。

5. 伐木造材作業

■枝払い

自分の胸より上の方にある木の枝は絶対に切らないでください。

ガイドバーの先端が他の枝に接触するとキックバックが発生しやすくなるので、上にある他の枝にも十分に注意し、チェンソーは必ず両手で操作してください。

枝には張力が加わっている場合があります。
それらを切ると跳ね返りが発生するので、支えになっている枝は最後まで残してください。

危険なので、枝払いをしている木に乗って作業をしないでください。

■玉切り

玉切りとは丸太や倒れた木を切断することをいいます。

危険なので、丸太に乗って作業をしないでください。

丸太は動かないように固定してください。

斜面や傾斜地で切断作業をするときは、木材より上の斜面に立ってください。

横たわっている長い木材には支持点の位置に応じた張力と圧縮力が加わっています。

木材が両端で支えられている場合は圧縮力の加わっている側は上、張力の加わっている側は下になります。これらの支持点の間を切断するには、最初の切り込み①は木材の直径の約 1/3 まで下方向に行います。第二の切り込み②は上方向に行い、最初の切り込みとつながるようにします。

木材が一端のみで支えられている場合は、最初の切り込み①は木材の直径の約 1/3 まで上方向に行います。第二の切り込み②は下方向に行い、最初の切り込みにつながるようにします。

ソーチェンが木材にはさまりチェンソーが抜けなくなった場合は、直ちにエンジンを停止して切り口にくさびを押し込んで開き、チェンソーを引き出してください。

6. 点検・整備

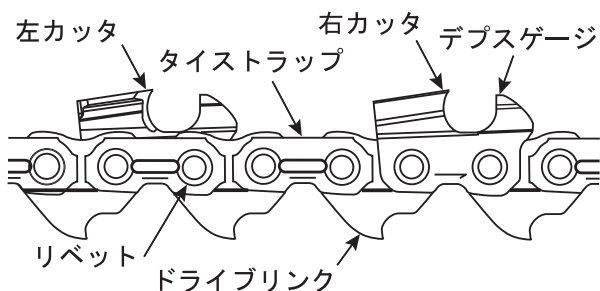
6-1. ソーチェンの目立て

⚠ 注意

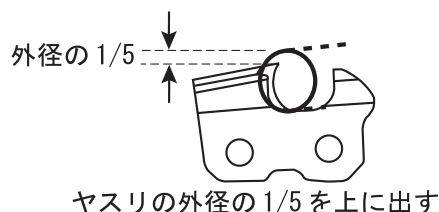
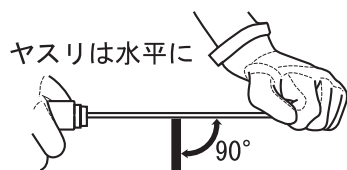
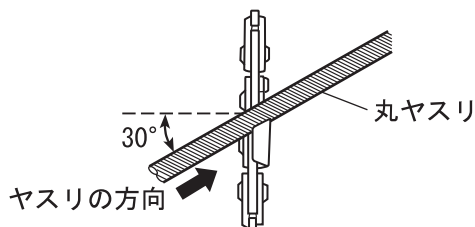
❍ エンジンを停止して、エンジンが冷えてから手袋を着用のうえ、目立てをしてください。
ソーチェンに接触し、ケガを負う恐れがあります。

重要

❍ この製品に付属するソーチェンタイプは、オレゴン９１ ＰＸ です。

■ソーチェン各部の名称

- デプスゲージ ： カッタの切り込み深さを決めます。
- 右カッタ ： 木材を切削するカッタです。
- タイストラップ ： カッタとドライブリンクを結合します。
- 左カッタ ： 木材を切削するカッタです。
- リベット ： 各部分のつなぎの役目をします。
- ドライブリンク ： スプロケットとかみ合い、動力伝達を受けると共に、ガイドバーの溝にはまりソーチェン全体のガイドとなります。

■目立て

ヤスリの外径の 1/5 を上に出す

ソーチェンの目立てには丸ヤスリと平ヤスリを使用します。丸ヤスリはカッタの研削に、平ヤスリはデプスゲージの研削に使用します。

各ソーチェンに使用する丸ヤスリの直径は次のとおりです。

ソーチェン	丸ヤスリの直径（㎜）
９１ ＰＸ	4.0

上刃目立て角度は 30°です。

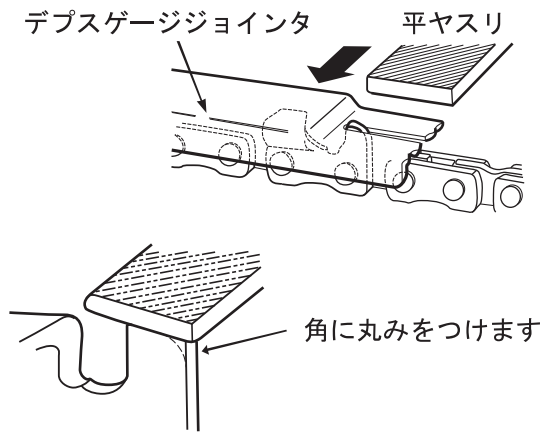
1. 丸ヤスリを水平に保って、前方に軽く押し出してください。

2. 手前に引くときは丸ヤスリをソーチェンに当てないでください。

3. 研削のとき丸ヤスリの径の 1/5 をカッタの上に出し、目立てをしてください。

4. 左右のカッタの長さが均等になるようヤスリを掛けてください。

＊ 正しい位置と角度を保つため、ヤスリホルダを使用してください。ヤスリホルダは別売りです。

6. 点検・整備

5. デプスゲージの調整は、デプスゲージジョインタと平ヤスリを用いてください。デプスゲージジョインタと平ヤスリは別売りです。

6. デプスゲージジョインタを左図のようにカッタにかぶせてください。

7. 平ヤスリを用いて、デプスゲージのデプスゲージジョインタから出た部分を削ってください。

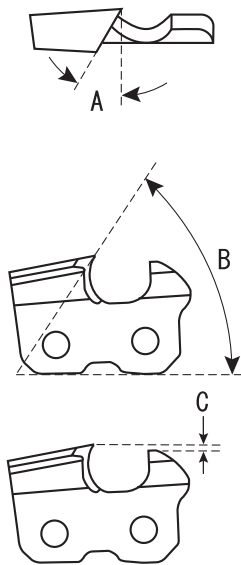
8. デプスゲージを削った後は、デプスゲージジョインタを外し、デプスゲージの前方の角を平ヤスリで丸く仕上げてください。

正しくヤスリを掛けられたカッタは次のようになります。

・ ９１ＰＸ

A ： 上刃目立て角度 30°

B ： 上刃切削角度 55°

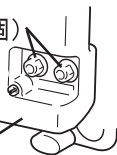
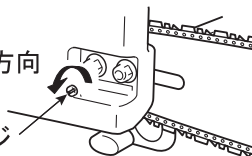
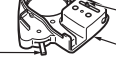
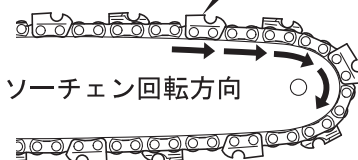
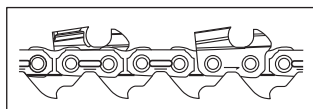
C ： デプス 0.64 ㎜

ソーチェンの目立てが終了したらソーチェンをオイルに浸け、ヤスリ粉を洗い落としてから使用してください。ソーチェンをガイドバー上でヤスリ掛けした場合は、オイルを十分に給油し、ソーチェンをゆっくり回してヤスリ粉を洗い落としてから使用してください。

6-2. ガイドバーとソーチェンの取り付け

⚠ 警告

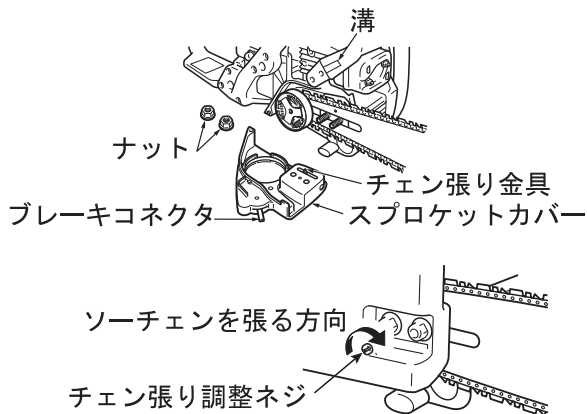
- **取扱説明書をよく読んで、正しく取り付けてください。**
  誤った取り付け方をするとガイドバーからソーチェンが外れ、重傷を負う原因となります。
- **ソーチェンが切れたりガイドバーから外れた場合に、作業者を保護するチェンキャッチャが確実に取り付いていることを確認してください。**
  切れたり、ガイドバーから外れたソーチェンにより、重傷を負う原因となります。

⚠ 注意

- **指定したガイドバーとソーチェンを使用してください。**
  (28 ページの「仕様」参照)
  キックバックが起きやすくなり、ケガを負う恐れがあります。
- **ソーチェンを取り付けるときは、必ず手袋を着用してください。**
  ケガや火傷を負う恐れがあります。
- **ソーチェンの目立ての状況を点検してください。**
  (19 ページの「ソーチェンの目立て」参照)
  切れ味の鈍ったソーチェンは横滑りを起こしやすく、ケガを負う恐れがあります。

1. フロントハンドガード（ブレーキレバー）を手前に引いて、チェンブレーキが解除されていることを確認してください。
2. スプロケットカバー取り付け用のナット（2 個）を付属のソケットレンチを使ってガイドバーが動く程度にゆるめてください。
3. チェン張り調整ネジを左に回し、ソーチェンをゆるめ、ガイドバーの先端側からソーチェンをはずし、ナット、スプロケットカバー、ガイドバーを外してください。

4. 取り付けるときは、ガイドバーをソーチェンが入りやすいようにクラッチ（スプロケット）側によせて入れてください。
5. ソーチェンをクラッチ（スプロケット）の方からはめ、それからガイドバーの先端に向かってはめてください。

＊ ソーチェンの向きを左図のようにして、ガイドバーにはめてください。

6. 点検・整備

6. チェン張り金具をガイドバーの孔に入れてから、ブレーキコネクタをフロントハンドガードの溝に合わせて、スプロケットカバーを取り付けてください。
   (チェン張り金具が入らないときは、チェン張り調整ネジを右または左に回して合わせてください)
   このとき、スプロケットカバーの後端部も確実に合わせてください。
7. スプロケットカバー取り付け用のナット(2 個)を軽く締めてください。(チェン張り金具が外れずガイドバーが動く程度)
8. ガイドバーの先端を持ち上げて、チェン張り調整ネジを矢印の方向(右方向)に回してソーチェンを張ってください。

＊ スプロケットカバー後端部が確実に合っていない場合は、ナットを締め付けたときソーチェンが異常に張る恐れがあります。
また、チェン張り金具がガイドバーの孔に適正にセットされていない場合は、チェン張り調整ネジを回してもソーチェンは張れません。

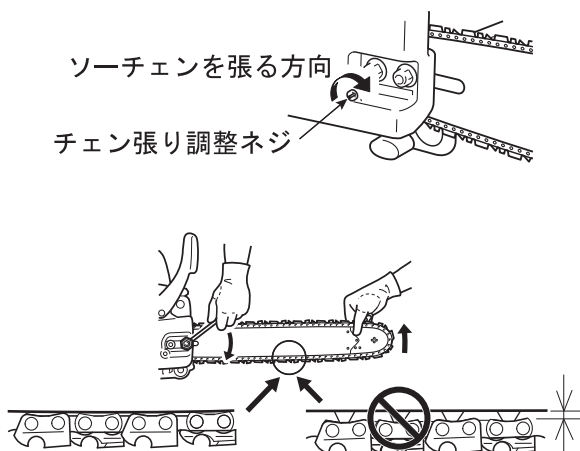
6-3. ソーチェンの適正な張り

⚠ 注意

❍ **ソーチェンの張りを確認するときは、手袋を着用してください。**
ケガや火傷を負う恐れがあります。

❍ **ソーチェンの張りは作業中にも点検し、必要に応じて再調整してください。その場合はエンジンを停止し、エンジンが冷えてから点検・再調整をしてください。**
張りがゆるい状態で使用するとガイドバーから外れやすくなり、ケガを負う恐れがあります。

重要

❍ 使用中にソーチェンがたるんだ場合は、スプロケットカバー取り付け用のナット(2 個)を 1 回転ゆるめた後、指で締めた状態で張りを調整してください。

1. ガイドバーの先端を持ち上げ、チェン張り調整ネジを矢印の方向に回し、ソーチェンがバー下側に接触する程度に調整してください。
   スプロケットノーズガイドバー使用の時は、ソーチェンがバー下側に接触する程度に調整後、チェン張り調整ネジをさらにハードノーズバーよりやや強めに張る方向に調整してください。
2. ガイドバーの先端を持ち上げたまま、付属のソケットレンチを使って 2 個のナットをしっかり締め付けてください。その後ソーチェンが手で動くことを確認してください。

＊ ソーチェンには初期伸びがあります。
新品時は特に適正な張り状態を確認して、作業を行なってください。

6. 点検・整備

6-4. 点検・整備の目安

⚠ 警告

❍ **製品の点検・整備をするときは、エンジンを停止し、エンジンが冷えてから点火プラグキャップを外してください。**
火傷や、突然の始動による事故の原因となります。

重要

❍ お買い求めいただいた製品を安全にご使用いただくために、定期的に点検・整備をしてください。
❍ 点検・整備には専門的な知識が必要です。ご自分で点検・整備や故障対策ができない場合は、お買い求めの販売店にご相談ください。

点検・整備項目	作業前または作業後	作業 100 時間毎	参照ページ
スタータの作動	○	●	–
チェンブレーキ	○	●	13
ソーチェン	（注）○		19
エアフィルタ	○	●	24
燃料フィルタ		○●	24
オイルフィルタ		○●	24
燃料パイプ、燃料系グロメット	○	●	24
燃料タンクキャップガスケット	○	●	24
燃料の残量、劣化	○		–
燃料タンクの清掃		○	24
オイルタンクの清掃		○	24
点火プラグ		○●	24
キャブレタの調整		○●	25
シリンダフィン	○		25
マフラ（防火網）		○●	25
クラッチ		○●	25
エンジンの異常振動	○		–
ガイドバー		○	25
スプロケット		○●	25
スクリュ、ボルト、ナット	○	●	–
防振ゴム、防振スプリング	（注）○	●	–

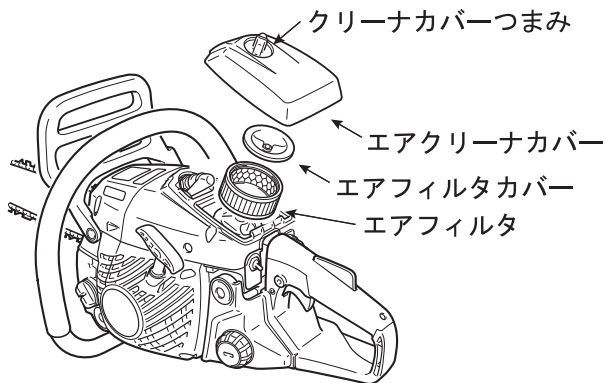
○：ご自分で点検・整備してください。

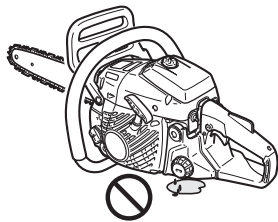
●：製品の性能維持のため、お買い求めの販売店に定期的な点検を依頼し必要に応じ交換してください。

（注）振動障害を予防するために

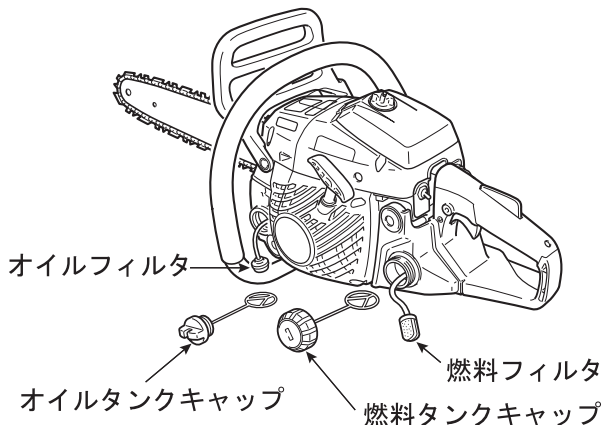
- **防振ゴムや防振スプリングは、製品のご使用前後に摩耗、亀裂、変形がないか点検してください。**
  異常がある場合、または通常より振動が増えたと感じた場合は、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。
- **ソーチェンの目立て具合により振動が増えることがあります。**
  「ソーチェンの目立て」の項を参照して整備をしてください。

6-5. 点検・整備要領

■エアフィルタの点検

1. チョークノブを引いてから、クリーナカバーつまみをゆるめてエアクリーナカバーを取り外してください。
2. エアフィルタカバーをゆるめ、エアフィルタを取り外してください。
3. 軽くホコリを払うか、汚れがひどいときは歯ブラシなどでゴミを落とし、またエアフィルタが破損している場合は交換してください。
4. エアフィルタを元の位置に取り付けてください。
5. カバーを取り付け、クリーナカバーつまみを締めてください。

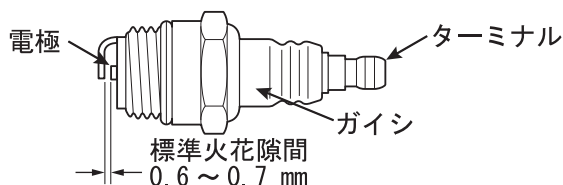
■燃料パイプ、燃料系グロメット、燃料タンクキャップガスケットの点検

燃料を補給した後、燃料タンクキャップを確実に締め付け、燃料パイプ、燃料系グロメット、燃料タンクキャップ周辺から燃料の漏れ、にじみがないことを確認してください。

＊ 燃料の漏れ、にじみがある場合は直ちに使用を中止し、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。

■燃料フィルタ、オイルフィルタの点検

燃料フィルタの詰まりは、エンジン始動の困難・エンジン不調の原因になります。
オイルフィルタが詰まると、ガイドバー、ソーチェンへのオイル給油が不十分となり、摩耗の原因となります。

1. 針金などを使って給油口からフィルタを引き出し、点検してください。
2. フィルタが汚れていたら交換してください。
3. タンクの内側が汚れていたら、燃料できれいにしてください。
4. 点検後は各タンクキャップを確実に締め付けてください。

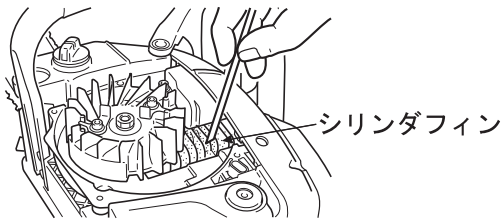
＊ タンク内にゴミが入らないようにしてください。

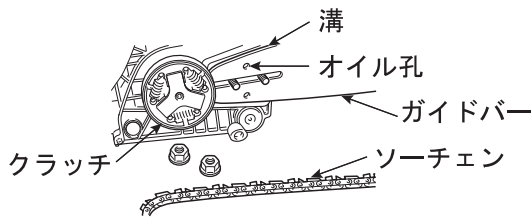
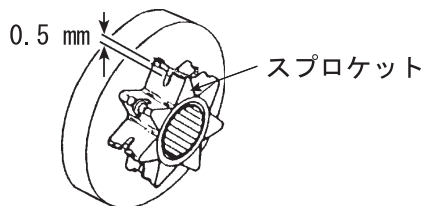
■点火プラグの点検

シリンダのプラグ孔付近や、燃料がこぼれたり燃えやすいガスがある場所での発火テストは禁止

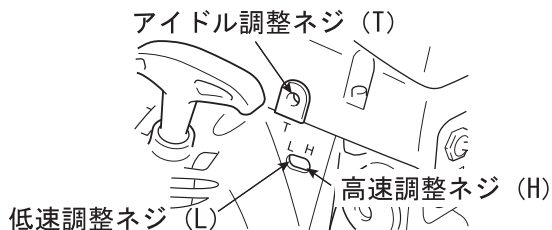
1. 付属のソケットレンチ（19 mm）で点火プラグを外してください。
2. 点火プラグの標準火花隙間は 0.6 ～ 0.7 mm です。標準火花隙間より広すぎたり狭すぎる場合は調整してください。電極の周囲にオイルや堆積物が付いているときは清掃してください。電極やターミナルが摩耗しているときや、ガイシに亀裂がある場合は新品と交換してください。
3. 点火プラグは、付属のソケットレンチでしっかり締め付けてください。
   参考：締め付けトルクは 15 ～ 17 N・m（150 ～ 170 kgf・cm）です。

＊ 点火プラグの火花を確認する発火テストは、お買い求めの販売店に依頼してください。

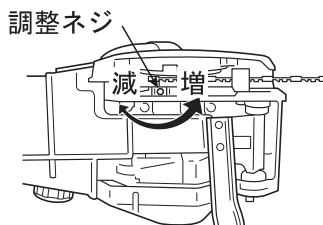
6. 点検・整備

■シリンダフィンの点検

シリンダフィンにゴミが詰まるとエンジンの冷却効果が悪くなります。シリンダフィンの間のゴミやホコリを取り除いて冷却風の通りを良くしてください。

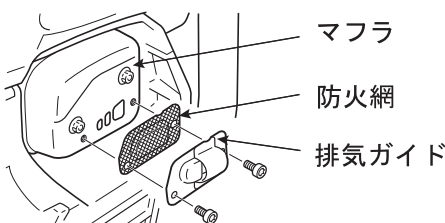
■ガイドバーとスプロケットの点検

1. 小型ドライバなどを使ってガイドバーの溝を清掃してください。
2. オイル孔を針金などできれいにしてください。

3. ガイドバーを定期的に裏返してください。
4. ガイドバーを取り付ける前に、スプロケット、クラッチを点検し、ガイドバー取り付け部をきれいにしてください。異常がある場合は修理を依頼してください。
5. スプロケットが摩耗すると、ソーチェンの損傷や摩耗を早めます。新しいソーチェンに交換するときはスプロケットを点検し、0.5 mm 以上摩耗したら交換してください。

■キャブレタの点検

必要に応じて、キャブレタを次のように調整してください。

1. 調整ネジを軽く締まり切るまで右に回し、下記の回転だけ左に戻します。
   - 低速調整ネジ（L）：1 1/4 ～ 1 3/4 回転戻す
   - 高速調整ネジ（H）：1 1/4 ～ 1 3/4 回転戻す
2. アイドル調整ネジ（T）を、ソーチェンが回り始めるまで右に回し、その後左に 1/2 回転戻します。

■チェンオイル吐出量の調整

チェンオイルの吐出量は、工場出荷時にエンジン回転数 7,000 r/min で約 7 mL/min に調整されています。

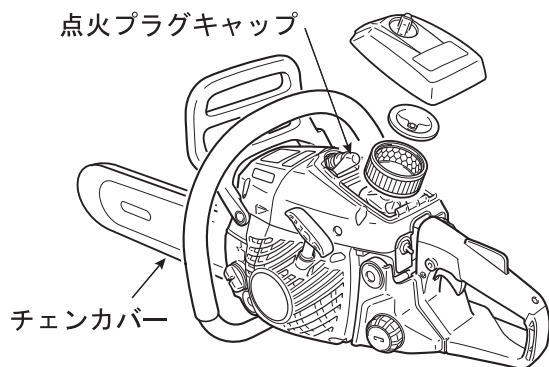
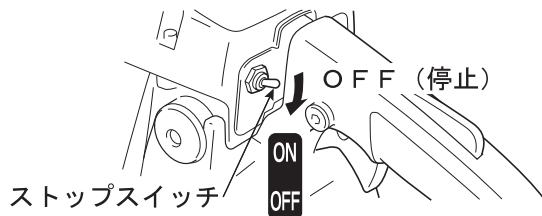
1. 吐出量を増す場合は調整ネジを左に回してください。調整ネジがストッパーに当たって止まった位置で最大吐出量（7,000 r/min で 13 mL/min）が得られます。
2. 調整の上限と下限を越えて、調整ネジを回さないでください。

■マフラの点検

1. 点火プラグキャップを外してください。
2. マフラから排気ガイド、防火網を取り外してください。
3. 防火網と排気ガイドおよび、マフラの排気出口のカーボンを取り除いてください。
4. 防火網、排気ガイドを取り付けてください。

7. 保管

警告

❍ **燃料ガスが充満している密閉された場所や、裸火、火花のあるそばに保管しないでください。**
火災の原因となります。

❍ **製品を長期間（30 日以上）にわたって保管する場合は、下記の手順で整備をしてください。**

1. 燃料タンク内の燃料を抜き取ってください。
2. プライマリポンプを押す・離すの操作を数回くり返してプライマリポンプの燃料を抜き取ってください。
3. エンジンを始動し、自然に停止するまで運転してください。

4. ストップスイッチをＯＦＦ 位置にしてください。
5. 製品の外側に付いたグリース、オイル、ホコリ、ゴミなどをきれいに拭き取ってください。
6. 本書に定められた定期的な点検をしてください。
7. スクリュ、ナット類が締まっているか確認してください。ゆるんでいる場合は、増し締めしてください。

8. 点火プラグを外し、適量（10 mL 程度）の２サイクルエンジンオイルをシリンダに入れてください。
9. 点火プラグの取り付け穴の上にきれいな布を掛けてください。
10. スタータグリップを数回引いて、エンジンオイルをシリンダ内に行き渡らせてください。
11. スタータグリップをゆっくり引き、ピストンが最も上のところで止まるようにしてください。
12. 点火プラグを取り付けてください。
（点火プラグキャップは接続しないで、はさまないようにエアクリーナカバーを取り付けてください）
13. チェンカバーを装着し、子供の手の届かないホコリの少ない乾燥した場所に保管してください。

8. 故障対策

8-1. 故障診断表

重要
❍ 補用品や消耗品は必ず純正部品または指定品を使用してください。 純正または指定以外の部品を使用すると故障の原因となる場合があります。

故障内容	故障診断	原因	対策
エンジンが始動しない	キャブレタに燃料がない	燃料が入っていない	燃料補給
		燃料フィルタの目詰まり	清掃か交換
		燃料系統の目詰まり	販売店へ依頼
		キャブレタ不良、内部固着	販売店へ依頼
	キャブレタに燃料がある	ストップスイッチが停止位置	始動位置にする
		燃料の変質	新しい燃料と交換
		燃料の吸い込みすぎ	点火プラグの乾燥
		電気的障害	販売店へ依頼
		エンジン内部の故障	販売店へ依頼
エンジンが始動しにくい、また回転が変動する	キャブレタに燃料がある	燃料の変質	新しい燃料と交換
		キャブレタ不良	販売店へ依頼
	点火プラグが汚れている、または濡れている	燃料の変質	新しい燃料と交換
		電極の火花隙間が正しくない	調整か交換
		カーボンが付着している	清掃か交換
		電気的障害	販売店へ依頼
エンジンは始動するが加速できない		エアフィルタの汚れ	清掃か交換
		燃料フィルタの汚れ	清掃か交換
		燃料通路の詰まり	販売店へ依頼
		キャブレタ調整不良	調整
		排気口、マフラ出口の詰まり	清掃か販売店へ依頼
エンジンが停止する		キャブレタ調整不良	調整
		電気的障害	販売店へ依頼
エンジンが停止しない		ストップスイッチ不良	応急停止後販売店へ
アイドリング状態でソーチェンが動く		キャブレタ調整不良	調整
		クラッチ破損	販売店へ依頼
切れ味の低下		ソーチェンの摩耗	ソーチェンの目立て
		ガイドバーの摩耗	販売店へ依頼
		クラッチの摩耗	販売店へ依頼

＊ 表中に記載されていない故障など、ご不明な点はお買い求めの販売店にご相談ください。

8-2. 製品の廃棄

❍ 製品や部品を廃棄するときは、お買い求めの販売店に相談するか、自治体の指導に従ってください。

9. 仕様

区　分	項　目	単　位	仕　様 ＥＳＫ－３７４０
寸　法 （全装備）	長　さ 幅 高　さ	mm	778（393）※1 245 277
質　量（全装備 燃料・チェンオイル除く）		kg	5.5（4.6）※2
エンジン	形　式	ー	空冷２サイクル単シリンダ
	排　気　量	mL	36.3
	キャブレタ	ー	ダイヤフラム式
	マグネト	ー	フライホイールマグネト電子点火方式
	点火プラグ	ー	ＮＧＫ　ＢＰＭ８Ｙ
	始　動　方　法	ー	リコイルスタータ
	動力伝達方法	ー	自動遠心クラッチ
燃　料	混　合　比	ー	［レギュラーガソリン：２サイクルエンジンオイル］＝［50:1］ オイルは ＪＡＳＯ 性能分類 ＦＣ または、ＦＤ
	タンク　容　量	L	0.41
オイル	チェンオイル	ー	チェンソー用チェンオイル
	タンク　容　量	L	0.28
	給　油　方　式	ー	自動給油

項目	値
周波数補正振動加速度実効値の３軸合成値	5.8 m/s^2
振動測定の準拠規格	ISO　22867 ： 2004

ガイドバー			ソーチェン			
ガイドバータイプ	長　さ cm	ゲージ mm	チェンタイプ	ピッチ mm	ゲージ mm	リンク数
40RC50-3/8RB	40	1.27（0.050）	９１ＰＸ	9.53（3/8）	1.27（0.050）	58

その他の装置	フロントハンドガード、リヤハンドガード、チェンキャッチャ、チェンブレーキ、防振装置、スロットルロックアウト、スパイクバンパ、オートリターンチョーク

※１（　）内の数値は、ガイドバー・ソーチェン除く本体長さです。
※２（　）内の数値は、ガイドバー・ソーチェン除く本体質量です。
＊ この仕様は予告なしに変更することがあります。

10. 振動障害の予防

2009 年に厚生労働省から振動障害予防対策として、日振動ばく露量を抑制する指針が出されました。指針の内容を理解のうえ、日振動ばく露量の低減に努めてください。

- 指針の詳細は安全衛生情報センターのホームページ（http://www.jaish.gr.jp/）の通達一覧から参照してください。
- チェンソー取扱い作業指針について　平成21年7月10日　基発0710第1号（http://www.jaish.gr.jp/anzen/hor/hombun/hor1-50/hor1-50-26-1-0.htm）を参照してください。

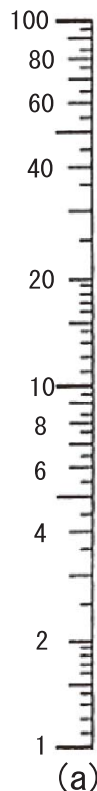
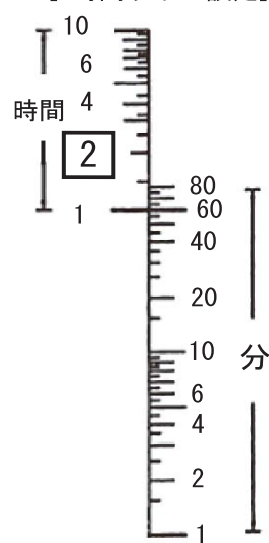
10-1. 日振動ばく露量 A(8)

❍「周波数補正振動加速度実効値の３軸合成値」と１日当たりの振動ばく露時間から、次式により日振動ばく露量 A(8) を求めてください。

- 日振動ばく露量 A(8) は 5 m/s^2 以下となるように振動ばく露時間（作業時間）T を設定してください。
- １日当たりの振動ばく露時間（作業時間）T は２時間以下で設定してください。

$$日振動ばく露量：A(8)\ = a \times \sqrt{\frac{T}{8}}\ 〔m/s^2〕$$

（注）a〔m/s^2〕：周波数補正振動加速度実効値の３軸合成値（本体表示ラベル又は、28 ページの「仕様」参照）
　　T〔時間〕：１日の振動ばく露時間

❍ 日振動ばく露量 A(8) は、下記のノモグラムからも求めることができます。このノモグラムの使用方法は、(a) に「周波数補正振動加速度実効値の３軸合成値」をプロットし、(c) に「振動ばく露時間」をプロットし、その２つの点を結ぶことにより (b) の「日振動ばく露量 A(8)」を求めることができます。

ノモグラム

10-2. 1 日に複数の振動工具を使用する場合

- 1日に複数のチェンソー（振動工具）を使用する時は、下表を利用して個別作業ごとの「振動ばく露量：Ai(8)」を求め、最終的な「日振動ばく露量：A(8)」を計算します。
  複数の振動工具を使用する場合でも、その振動ばく露時間が「日振動ばく露限界値（A(8)：5.0 m/s^2）および「日振動ばく露対策値（A(8)：2.5 m/s^2)」を超えるかが判断出来ます。
  - １日当たりの振動ばく露時間（作業時間）：T は合計で 2 時間以内で設定してください。
  - 日振動ばく露量 A(8) は：5 m/s^2 以下となるように、各振動工具の振動ばく露時間（作業時間）T を設定してください。

	個別の作業番号 (i)							
	1	2	3	4	5	6		
3軸合成値 ai（m/s^2）							合計	
振動ばく露時間 Ti（時間）								日振動ばく露量A(8)（m/s^2）
$Ai(8)=ai \times \sqrt{\frac{Ti}{8}}$							$\sum Ai(8)^2$	$A(8)=\sqrt{\sum Ai(8)^2}$
$Ai(8)^2$								

2時間以内

5m/s^2以下

1. ノモグラム（29 ページの「日振動ばく露量 A(8)」に記載）に、個別作業の周波数補正振動加速度実効値の 3 軸合成値を (a)、振動ばく露時間を (c) にプロットし、2 つの点を結んで個別の振動ばく露量 (b)　Ai(8) を読み取り、上記の表に記入します。個々の作業がいくつもある場合は同様の操作を繰り返し、Ai(8) を求め上記表に記載します。
2. 個々の作業の Ai(8) の 2 乗を計算し、全ての作業別の値の合計を求め上記表に記載します。
3. 2. で求めた値の平方根を求め表に記載します。この値が「日振動ばく露量 A(8)」になります。

＊ 上テーブルは、(http://www.jaish.gr.jp/information/mhlw/nichishindo_bakuroryo.xls) を使用して求めることが出来ます。